

Inhaltsverzeichnis

1. Setup:Installationsanleitung/Systemvorbereitung/Linux	2
2. Setup:Installationsanleitung/Kompendium/Mathoid	2
3. Setup:Installationsanleitung/Systemvorbereitung/Linux/Apache und PHP	2
4. Setup:Installationsanleitung/Systemvorbereitung/Linux/Elasticsearch	5
5. Setup:Installationsanleitung/Systemvorbereitung/Linux/Jetty	6
6. Setup:Installationsanleitung/Systemvorbereitung/Linux/MariaDB	9
7. Setup:Installationsanleitung/Systemvorbereitung/Linux/Memcached	10
8. Setup:Installationsanleitung/Systemvorbereitung/Linux/OpenSearch	11
9. Setup:Installationsanleitung/Systemvorbereitung/Linux/PhantomJS	12
10. Setup:Installationsanleitung/Systemvorbereitung/Linux/Python	13
11. Setup:Installationsanleitung/Systemvorbereitung/Linux/Vorwort	14
12. Setup:Installationsanleitung/Webservices/Drawio	14
13. Setup:Installationsanleitung/Webservices/PDF-Export	15

Systemvorbereitung unter Linux

- [Vorwort](#)
- [Apache und PHP](#)
- [MariaDB](#)
- [Jetty](#)
 - [BShtml2PDF](#)
 - [Drawio](#)
- [OpenSearch \(ab BlueSpice 4.4.\) / Elasticsearch \(bis BlueSpice 4.4.\)](#)
- [Python](#)
- [Memcached](#)
- [Mathoid \(nur BlueSpice pro\)](#)
- [PhantomJS \(nur BlueSpice pro\)](#)

Setup:Installationsanleitung/Kompendium/Mathoid

Weiterleitung nach:

- [Setup:Installationsanleitung/Webservices/Mathoid](#)

Installation von Apache und PHP

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung
2	Installation
3	Konfiguration von PHP
4	Konfiguration von Apache
5	Nächster Schritt

Wichtig! Der Webserver liefert Ihre BlueSpice-Installation an die Browser der Benutzer aus. Ohne einen Webserver ist BlueSpice nicht verwendbar. Der Quelltext von BlueSpice basiert auf der Scriptsprache "PHP". Dies muss ebenfalls auf Ihrem Server installiert werden, um BlueSpice betreiben zu können. Die hier aufgeführten Schritte sind zwingend erforderlich.

Einleitung

Unter Linux stehen Ihnen als Webserver Apache oder Nginx zur Verfügung. Generell kann BlueSpice auch mit Nginx betrieben werden, in dieser Dokumentation wird allerdings nur Apache im Detail behandelt. Selbstverständlich können Sie bei entsprechender Fachkenntnis auch Nginx installieren und entsprechend der hier dokumentierten VirtualHost-Konfiguration des Apache betreiben.

Hinweis: Falls Ihr Benutzer kein Sudoer ist, tippen sie ein "su" in das Terminal und schreiben "ie vor jedem Befehl ein sudo.

Installation



In den folgenden Anleitungsschritten wird nicht unbedingt die aktuell zuletzt unterstützte Version von PHP verwendet und dient nur beispielhaft für die **aktuell unterstützten Versionen, die Sie zum Zeitpunkt Ihrer Installation herunterladen können.**

Installieren Sie Apache und PHP über die Paketverwaltung Aptitude mit folgenden Schritten:

```
apt update; \  
apt install apache2 \  
libapache2-mod-php8.1 \  
php8.1 \  
php8.1-cli \  
php8.1-common \  
php8.1-curl \  
php8.1-gd \  
php8.1-intl \  
php8.1-json \  
php8.1-mbstring \  
php8.1-mysql \  
php8.1-opcache \  
php8.1-tidy \  
php8.1-xml \  
php8.1-zip; \  
apt clean
```

Je nach Bedarf können weitere PHP-Erweiterungen notwendig sein, z.B. für eine LDAP-Anbindung.

Konfiguration von PHP

Nach erfolgter Installation konfigurieren Sie nun zuerst PHP. Wechseln sie durch das Terminal zuerst in das Verzeichnis `/etc/php/8.1/apache2` und führen dann die `php.ini` Datei über den Befehl `nano php.ini` aus.

Suchen Sie folgende Einstellungen und ändern die Werte entsprechend. Sollte eine Einstellung mit einem vorangestellten Semikolon **auskommentiert** sein, so entfernen Sie dieses bitte.

```
date.timezone = Europe/Berlin
max_execution_time = 600
post_max_size = 128M
upload_max_filesize = 128M
```

Den Wert für `date.timezone` setzen Sie bitte entsprechend Ihrer eigenen Zeitzone.

Speichern und verlassen Sie die `php.ini` wieder.

Konfiguration von Apache

Hinweis: In dieser Dokumentation wird von der empfohlenen Installation mit [ShortURL](#) ausgegangen. Hierbei befindet sich das Wurzelverzeichnis des Webservers in `/var/www/bluespice`, der eigentliche Source-Code von BlueSpice aber in `/var/www/bluespice/w`. Diese Konfiguration ist entsprechend hierauf ausgelegt.

Mehrere Virtual Hosts

Diese Anleitung gilt für Fälle, in denen BlueSpice auf einem dedizierten Server installiert wird. Wenn Sie andere virtuelle Hosts konfiguriert haben, müssen Sie möglicherweise einen Alias für den Unterordner `/w/` angeben. Fügen Sie hierfür folgende Zeile zur http-spezifischen Konfiguration von Apache hinzu: `Alias /w/ /path/to/w/` (z.B.: `Alias /w/ /var/www/html/example.com/w/`).

Um einen VirtualHost für BlueSpice zu konfigurieren:

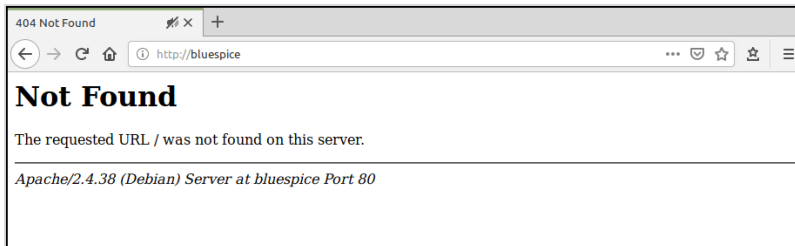
1. Wechseln Sie in das Verzeichnis `/etc/apache2/sites-available`.
2. Öffnen Sie in einem Texteditor Ihrer Wahl die noch nicht existierende Datei `bluespice.conf` und legen diese dadurch an. Kopieren Sie den kompletten Inhalt folgender Datei in diese neue Konfigurationsdatei:
 1. Bei BlueSpice free: [apache_vhost_bluespice_free.txt](#)
 2. Bei BlueSpice pro: [apache_vhost_bluespice_pro.txt](#)
3. Ersetzen Sie in den Zeilen 3 und 4 "SERVERNAME" und "SERVERALIAS" entsprechend Ihrem Servernamen und Ihrer Domain. Wird der Server explizit mit nur einem VirtualHost für BlueSpice betrieben so können Sie diese beiden Zeilen auch komplett entfernen.
4. Speichern Sie die Datei ab und verlassen Sie diese wieder.

Löschen Sie den per default während der Apache-Installation angelegten VirtualHost mit dem Befehl `a2dissite 000-default`. Anschließend aktivieren Sie den soeben angelegten VirtualHost mit dem Befehl `a2ensite bluespice`.

Aktivieren Sie jetzt bitte noch das Module Rewrite, das wir in der `bluespice.conf` konfiguriert haben, indem Sie folgenden Befehl eingeben: `a2enmod rewrite`

Legen Sie nun das Verzeichnis `/var/www/bluespice` mit dem Code (`mkdir /var/www/bluespice`) und starten Sie Apache neu mit dem Befehl `service apache2 restart`.


Rufen Sie nun die URL Ihres BlueSpice-Servers auf. Bei korrekter Konfiguration sollte Apache die Anfrage mit der Fehlermeldung "Not found" beantworten, was zu diesem Zeitpunkt der Installation vollkommen korrekt ist.



Nächster Schritt

Haben Sie all diese Schritte erfolgreich abgeschlossen können Sie zum nächsten Schritt "[MariaDB](#)" weiter gehen.

Elasticsearch

 Elasticsearch ist bis BlueSpice 4.3 enthalten. Neuere Versionen von BlueSpice 4 unterstützen [OpenSearch](#).

Inhaltsverzeichnis

- 1 Hinzufügen der Paketsourcen
- 2 Installation von Elasticsearch
- 3 Installation von ingest-attachment
- 4 Elasticsearch starten und dem Autostart hinzufügen
- 5 Nächster Schritt

Hinweis: Elasticsearch ist Voraussetzung für den Betrieb der Erweiterten Suche. Die hier aufgeführten Schritte sind deshalb optional und nur erforderlich, wenn Sie diese in Ihrer BlueSpice-Installation verwenden möchten.

Hinzufügen der Paketsourcen

Elasticsearch ist unter Debian nicht im Paketmanager enthalten. Jedoch stellt der Hersteller selber ein Repository für die Software zur Verfügung. Fügen Sie dieses mit folgenden Befehlen Ihrer Debian-Installation hinzu. Voraussetzung hier ist, dass Sie das Programm "gnupg" installiert haben (`apt install gnupg`).

```
wget -q0 - https://artifacts.elastic.co/GPG-KEY-elasticsearch | apt-key add -; \  
echo "deb https://artifacts.elastic.co/packages/6.x/apt stable main" > /etc/apt  
/sources.list.d/elastic-6.x.list
```

Installation von Elasticsearch

Die anschließende Installation von Elasticsearch führen Sie mit diesen Befehlen durch.

```
apt update; \  
apt install elasticsearch; \  
apt clean
```

Installation von ingest-attachment

Für die Erweiterte Suche in BlueSpice wird das Plugin "ingest-attachment" für Elasticsearch benötigt. Dies wird über folgenden Befehl installiert.

```
/usr/share/elasticsearch/bin/elasticsearch-plugin install -b ingest-attachment
```

Elasticsearch starten und dem Autostart hinzufügen

Fügen Sie die Elasticsearch dem Autostart hinzu und starten den Dienst anschließend:

```
systemctl enable elasticsearch; \  
service elasticsearch start
```

Nächster Schritt

Haben Sie alle Schritte erfolgreich abgeschlossen können Sie zum nächsten Schritt "[Python](#)" weiter gehen.

Jetty

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung
2	Installation
3	Konfiguration
4	Installation der Webapps
5	Nächster Schritt

Hinweis: Jetty ist Voraussetzung für den Betrieb des PDF-Exports und VisualDiff (nur BlueSpice pro). Die hier aufgeführten Schritte sind deshalb optional und nur erforderlich, wenn Sie mindestens einen dieser Dienste in Ihrer BlueSpice-Installation verwenden möchten.

Einleitung

Eine Alternative zu Jetty stellt Apache Tomcat dar, den Sie ebenfalls im Paketmanager von Debian finden können. Da Jetty allerdings performanter arbeitet wird dieser in dieser Dokumentation bevorzugt.

Installation

Installieren Sie Jetty über Aptitude:

```
apt update; \  
apt install jetty9; \  
apt clean
```

Hinweis: Falls Ihnen die Berechtigungen zum Ändern einer Datei fehlen führen Sie den Befehl "sudo nano /etc/default/jetty9" in dem Terminal aus und fügen so die unten angegebene Zeile ein.

Konfiguration

Zur Konfiguration öffnen Sie die Datei `/etc/default/jetty9` in einem Texteditor Ihrer Wahl (vi, nano) `nano Jetty9`. Setzen Sie dort ganz ans Ende der Datei folgende Zeile:

```
JAVA_OPTIONS="-Xms512m -Xmx1024m -Djetty.host=127.0.0.1"
```

Starten Sie Jetty nun mit dem Befehl `service jetty9 restart` neu.

Installation der Webapps

Öffnen Sie in Ihrem Browser die offizielle Seite bluespice.com (1). Klicken Sie auf Herunterladen (2).

1. Entpacken Sie die BlueSpice-free-4.x.x.zip Datei.
2. Benennen Sie den Ordner von "BlueSpice-free-4.x.x" zu "bluespice".
3. Benennen Sie den "bluespice" Unterordner zu `w` um.
4. Bewegen Sie den entpackten Bluespice Ordner mit dem Befehl `sudo mv /yourfilepath/bluespice /var/www` in den angegebenen Dateipfad.

5. Nach erfolgreicher Installation von BlueSpice befolgen Sie bitte folgende weitere Schritte zur Installation der Webservices und Aktivierung der jeweiligen BlueSpice-Erweiterung:

- [PDF-Export](#)
- [Drawio](#)

Nächster Schritt

Haben Sie alle Schritte erfolgreich abgeschlossen können Sie zum nächsten Schritt weiter gehen:

- Ab BlueSpice 4.4: "[OpenSearch](#)"
- Bis BlueSpice 4.3: "[Elasticsearch](#)"

MariaDB

Inhaltsverzeichnis

1	Installation
2	Datenbankbenutzer für BlueSpice anlegen
3	Nächster Schritt

Wichtig! BlueSpice speichert Ihre Inhalte in einer Datenbank, für die Sie einen entsprechenden Server installieren müssen. Die hier aufgeführten Schritte sind zwingend erforderlich.

Installation

Installieren Sie MariaDB über Aptitude:

```
apt update; \  
apt install mariadb-server mariadb-client; \  
apt clean
```

Datenbankbenutzer für BlueSpice anlegen

Legen Sie nach erfolgter Installation direkt einen Datenbankbenutzer für MariaDB mit folgendem Befehl an:

```
mysql -e "GRANT ALL ON bluespice.* TO 'bluespice'@'127.0.0.1' IDENTIFIED BY '<ein  
Passwort Ihrer Wahl>';"
```

! **Wichtig!** Die hier angegebenen Daten sind für den späteren Installationsverlauf notwendig!

Nächster Schritt

Haben Sie alle Schritte erfolgreich abgeschlossen können Sie zum nächsten Schritt "[Jetty](#)" weiter gehen.

Installation von Memcached auf Linux

Inhaltsverzeichnis

1 Installation
2 Konfiguration
3 Nächster Schritt

Hinweis: Memcached ist ein Cache-Server zur Verbesserung der Performance Ihrer BlueSpice-Installation. Für den eigentlichen Betrieb von BlueSpice ist er nicht erforderlich. Die hier aufgeführten Schritte sind deshalb optional.

Installation

Installieren Sie Memcached über Aptitude:

```
apt-get update; \  
apt-get -y install memcached; \  
apt-get clean
```

Konfiguration

Öffnen Sie die Datei, die die Memcached-Konfiguration enthält (bspw. `/etc/memcached.conf` unter Debian/Ubuntu). Suchen Sie dort das Argument **-m** und erhöhen Sie den zur Verfügung gestellten Arbeitsspeicher je nach den Möglichkeiten Ihres Servers:


```
-m 512
```

Speichern und schließen Sie die Datei und starten Sie memcached mit `service memcached restart` neu.

Nächster Schritt

Haben Sie alle Schritte erfolgreich abgeschlossen können Sie - sollten Sie BlueSpice pro installieren - zum nächsten Schritt "[Mathoid](#)" weiter gehen. Für den Fall von BlueSpice free können Sie nun mit der [Installation von BlueSpice](#) fortfahren.

Setup:Installationsanleitung/Systemvorbereitung/Linux /OpenSearch

 OpenSearch ist ab BlueSpice 4.4 enthalten. Vorhergehende Versionen von BlueSpice 4 unterstützen [Elasticsearch](#).

Installation

Bitte befolgen Sie die offizielle Installationsanleitung auf opensearch.org. Diese ist für Debian erhältlich:

<https://opensearch.org/docs/latest/install-and-configure/install-opensearch/debian/>

Plugin-Installation

Sie benötigen zusätzlich das Plugin *ingest-attachment*. Installieren Sie es wie hier beschrieben:

<https://opensearch.org/docs/latest/install-and-configure/plugins/>

Nächster Schritt

Haben Sie alle Schritte erfolgreich abgeschlossen können Sie zum nächsten Schritt "[Python](#)" weiter gehen.

Installation von PhantomJS auf Linux

Inhaltsverzeichnis

- [1 Download](#)
- [2 Installation](#)
- [3 Abschluss der Systemvorbereitung](#)

! **Wichtig!** Bei PhantomJS handelt es sich um einen sogenannten Headless-Browser, der Screenshots von Webseiten rendern kann. Dieser wird für die Webseitenvorschau in der Erweiterten Suche und der Übersicht der Letzten Änderungen in Ihrer BlueSpice-Installation benötigt. Es handelt sich hierbei um Funktionalitäten von BlueSpice pro. Hierfür sind die hier aufgeführten Schritte zwingend erforderlich.

i **Hinweis:** Im Folgenden wird PhantomJS in Version 2.1.1 verwendet und dient nur beispielhaft für die jeweils aktuellste Version, die Sie zum Zeitpunkt Ihrer Installation herunterladen können.

Download

Gehen Sie auf die [Download-Seite von PhantomJS](#) und laden Sie dort die 64-Bit-Variante für Linux herunter. Übertragen Sie die Datei auf Ihren Server.

Installation

Entpacken Sie das heruntergeladene bz2-Archiv auf dem Server mit dem Befehl `tar xjf phantomjs-2.1.1-linux-x86_64.tar.bz2`. Im entpackten Ordner `phantomjs-2.1.1-linux-x86_64` finden Sie einen weiteren Ordner mit dem Namen `bin`. Darin finden Sie Datei `phantomjs`. Kopieren Sie diese in den Ordner `/usr/local/bin`. Passen Sie anschließend die Rechte der Datei an:

```
chown root:staff /usr/local/bin/phantomjs; \
chmod +x /usr/local/bin/phantomjs
```

Abschluss der Systemvorbereitung

Haben Sie alle Schritte erfolgreich abgeschlossen können Sie nun mit der [Installation von BlueSpice](#) fortfahren.

Installation von Python

Inhaltsverzeichnis

- 1 [Installation](#)
- 2 [Nächster Schritt](#)

Wichtig! Python wird für das Rendering der MediaWiki-Erweiterung "SyntaxHighlight" benötigt, die Bestandteil von BlueSpice ist. Die hier aufgeführten Schritte sind zwingend erforderlich.

Installation

Installieren Sie Python über Aptitude:

```
apt-get update; \  
apt-get -y install python3; \  
apt-get clean
```

Nächster Schritt

Haben Sie alle Schritte erfolgreich abgeschlossen können Sie zum nächsten Schritt "[Memcached](#)" weiter gehen.

Vorwort

Dieses Kapitel behandelt die Systemvorbereitung einer kompletten Linux Server-Umgebung, um anschließend BlueSpice darauf zu betreiben.

Aufgrund der Vielfalt an Linux-Distributionen am Markt muss sich diese Dokumentation auf eine Distribution festlegen. Zum Einsatz kommt hier Debian in Version 11 (bullseye).

Des weiteren kommt Apache als Webserver zum Einsatz sowie Jetty als Applikationsserver. Auf Alternativen wird in den jeweiligen Artikeln kurz eingegangen.

Starten Sie zunächst mit der [Installation von Apache und PHP](#).

Setup:Installationsanleitung/Webservices/Drawio

Um drawio zu nutzen, muss der Service separat installiert werden.

Download Link:

Webservice: PDF-Export

Inhaltsverzeichnis

1 Verschieben der BShtml2PDF Anwendung	16
2 Überprüfen der Funktionalität	
2.1 Unter Windows	
3 Aktivieren von PDF-Export in BlueSpice	
4 Troubleshooting	
5 Download Webservices	

Dieses Dokument beschreibt die Installation des PDF-Export von BlueSpice. Bitte beachten Sie, dass als Applikationsserver **Apache Tomcat** (Windows) bzw. **Jetty** fertig installiert und konfiguriert auf dem BlueSpice-Server laufen muss.

Verschieben der BShtml2PDF Anwendung

Wichtig! Ab BlueSpice 4.2 wird BShtml2 nicht mitgeliefert und muss separat installiert werden.

Download: <https://bluespice.com/filebase/html2pdf/>

In der Regel lauten die Standardpfade wie folgt:

- C:\Program Files\Apache Software Foundation\Tomcat 9.0\webapps (**Apache Tomcat unter Windows**)
- /var/lib/jetty9/webapps (**Jetty unter Debian**)

Die Anwendung wird im Regelfall on-the-fly gestartet, ohne dass ein Neustart des Applikationssservers nötig ist.

Überprüfen der Funktionalität

Die korrekte Funktionalität des BShtml2PDF Service können Sie wie folgt überprüfen:

Unter Windows

Öffnen Sie im Internet Explorer die URL <http://localhost:8080/BShtml2PDF>. Bei korrekter Funktionalität sollten Sie folgende Webseite sehen:



Aktivieren von PDF-Export in BlueSpice

Wechseln Sie in das Verzeichnis `<installpath-bluespice>/settings.d`. Öffnen Sie die Datei **020-BlueSpiceUEModulePDF.php** in einem Texteditor.

In der zweiten Zeile finden Sie einen Code, der bei dies Erweiterungen deaktiviert:

```
return; // Disabled. Needs Tomcat
```

Fügen Sie wahlweise ein Kommentarzeichen (**#**) an den Anfang dieser Zeile ein oder löschen Sie diese Zeile komplett, speichern die Datei und verlassen Sie diese wieder.

Öffnen Sie nun eine Kommandozeile und wechseln in den Ordner `<installpath-bluespice>`.
Führen Sie dort folgenden Befehl aus:

```
php maintenance/update.php (Linux)  
php maintenance\update.php (Windows)
```

Hinweis: Achten Sie unter Windows darauf, dass die [Umgebungsvariablen](#) korrekt gesetzt sind, um auf den Befehl "php" zugreifen zu können.

Hinweis: Beachten Sie unter Linux, dass Sie nach dem Ausführen der update.php die [Dateisystemrechte](#) neu anpassen müssen.

Sobald das Script mit der Meldung "Done" abgeschlossen ist ist der Webservice erfolgreich installiert.

```
...event_agent field does not exist in echo_event table, skipping modify field patch.
Modifying event_variant field of table echo_event ...done.
Modifying event_extra field of table echo_event ...done.
Modifying event_agent_ip field of table echo_event ...done.
...have etp_id field in echo_target_page table.
...have notification_bundle_base field in echo_notification table.
...echo_event table does not contain event_timestamp field.
...have eeb_event_hash field in echo_email_batch table.
...have event_page_id field in echo_event table.
...index echo_event type already set on echo_event table.
...index echo_user_timestamp already set on echo_notification table.
Creating titlekey table...ok.
Rebuilding titlekey table...
... 1 ok.
...hitcounter table does not exist, skipping modify field patch.
Creating hit_counter_extension table ...done.
Creating hit_counter table ...done.
...page table does not contain page_counter field.
Creating bs_editnotifyconnector table ...done.
Creating bs_namespacemanager_backup_page table ...done.
Creating bs_namespacemanager_backup_revision table ...done.
Creating bs_namespacemanager_backup_text table ...done.
Adding page_content_model field to table bs_namespacemanager_backup_page ...done.
Adding rev_shal field to table bs_namespacemanager_backup_revision ...done.
Adding rev_content_model field to table bs_namespacemanager_backup_revision ...done.
Creating bs_permission_templates table ...done.
Creating bs_dashboards_configs table ...done.
Creating bs_usagetraacker table ...done.
Creating bs_pagetemplate table ...done.
Creating bs_pageassignments table ...done.
...se text field does not exist in bs_saferedit table, skipping modify field patch.
Creating bs_readers table ...done.
...have readers_ts field in bs_readers table.
...site_stats is populated...done.
Checking existence of old default messages...done.
Populating rev_len column
...doing rev_id from 1 to 200
Populating ar_len column
...archive table seems to be empty.
rev_len and ar_len population complete [0 revision rows, 0 archive rows].
Populating rev_shal column
...doing rev_id from 1 to 200
Populating ar_shal column
...archive table seems to be empty.
Populating ar_shal column legacy rows
rev_shal and ar_shal population complete [0 revision rows, 0 archive rows].
Populating img_shal field

Done 0 files in 0.0 seconds
Fixing protocol-relative entries in the externallinks table...
Done, 0 rows updated.
Populating fa_shal field from fa_storage_key

Done 0 files in 0.0 seconds
Updating * from namespace fields in links tables.
...doing page_id from 1 to 200
Purging caches...done.

Done in 1.6 s.
root@bluespice:/var/www/bluespice#
```

Troubleshooting

Sollte es beim PDF-Export in BlueSpice Probleme geben überprüfen Sie zu allererst die [Dateisystemrechte](#).

Download Webservice

Sollten die erforderliche war-Datei nicht in Ihrem Installationspaket vorhanden sein, können Sie sie hier herunterladen: [Webservices](#)